

SANDOZ

Osteoporosi

Informazioni utili sull'osteoporosi



Prefazione

Oggi, circa una donna su due e un uomo su cinque di età superiore ai 50 anni subiscono una frattura ossea a causa dell'osteoporosi. Per la Svizzera, ciò significa che attualmente ne sono colpite oltre 520.000 persone.

Poiché la percentuale di persone anziane tra la popolazione mondiale è in costante aumento, anche le fratture ossee ascrivibili all'osteoporosi si verificano con maggiore frequenza. Circa l'80% dei soggetti affetti è di sesso femminile, principalmente a causa dei cambiamenti ormonali nella menopausa.

«L'osteoporosi si verifica quando si perde più sostanza ossea di quanta se ne crea».

L'osteoporosi presenta un decorso subdolo, privo di disturbi o dolori.

Le conseguenze tardive sono pertanto ancora più gravi. Si evidenzia un rischio molto elevato di fratture ossee anche nel caso di sollecitazioni minime, fratture dei corpi vertebrali che portano all'incurvamento della schiena (detta anche «gobba della vedova») e sintomatologia dolorosa cronica.

Tuttavia, oggi esistono misure efficaci per prevenire l'osteoporosi o per diagnosticare una malattia preesistente e per trattarla in modo efficace. Il presente opuscolo riassume per voi le informazioni più importanti. Inoltre, abbiamo evidenziato l'ambito in cui voi stessi potete intervenire al meglio: una prevenzione corretta e tempestiva.



Indice

06 | Cos'è l'osteoporosi?

08 | Le ossa

10 | Cause e fattori di rischio

12 | Sintomi dell'osteoporosi

14 | Diverse forme di osteoporosi

16 | Chi può essere colpito?

18 | Efficace e semplice: una corretta prevenzione

22 | Informazioni utili sul calcio

24 | Fabbisogno giornaliero di calcio

25 | Se aspettate una figlia

26 | Vitamina D: per un migliore assorbimento del calcio

29 | La terapia per l'osteoporosi

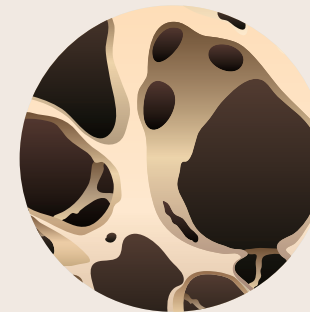
31 | Alimenti ad alto contenuto di calcio e vitamina D

Cos'è l'osteoporosi?

Tradotto letteralmente, il termine osteoporosi significa «ossa porose» e nella lingua corrente la patologia viene spesso definita anche «atrofia delle ossa».



Osso sano



Osso malato

L'osteoporosi è una malattia del metabolismo osseo che colpisce l'intero apparato scheletrico. La riduzione della massa ossea e la porosità della struttura ossea fanno sì che le ossa si fratturino più facilmente. Punti di frattura tipici sono i corpi vertebrali, il collo del femore nella regione dell'anca e le ossa dell'avambraccio in prossimità del polso.

Se non si interviene, l'osso perde gradualmente sostanza e stabilità, diventando sempre meno resistente.

Poiché l'atrofia ossea progredisce per lungo tempo senza presentare alcun disturbo, spesso si verificano fratture con solo ridotte influenze esterne. Sollevare una borsa o tossire intensamente possono, in casi estremi, essere già sufficienti a determinare una frattura. Grazie alla costante ricerca e alla disponibilità di nuovi strumenti diagnostici, oggi le possibilità di prevenzione e trattamento adeguati sono a buon punto.

Chi si informa e si sottopone a trattamento ha la possibilità di ridurre al minimo e in modo efficace le conseguenze negative dell'osteoporosi.





Le ossa

Le ossa sono una parte importante del nostro corpo. Infatti, servono a conferirgli sostegno, stabilità e protezione. Senza le ossa non potremmo mantenere la postura eretta.

Il nostro scheletro è composto da circa 206 ossa di dimensioni e struttura diverse. Il tratto comune è la loro estrema adattabilità nel sopportare carichi meccanici. La flessibilità delle ossa è garantita da un intreccio di filamenti proteici, il cosiddetto collagene. La stabilità delle ossa dipende fortemente dalla quantità di calcio depositato in forma di cristalli di fosfato di calcio. Oltre alla sua importanza per la struttura ossea, il calcio provvede al funzionamento dei muscoli e dei nervi, nonché all'attivazione della struttura ossea.

Le ossa non sono affatto componenti del corpo rigide e inerti. Sono costantemente soggette a processi di costruzione e demolizione e l'essere umano raggiunge il picco di massa ossea non al termine della fase di crescita, bensì a circa 25 anni. Qualora in questo stadio insorgano malattie o non venga seguita un'alimentazione sana, è possibile che non si raggiunga mai la formazione della massa ossea necessaria.

Con l'invecchiamento, ossia secondo un processo fisiologico assolutamente naturale, il nostro corpo perde ogni anno una quantità di massa ossea compresa circa tra l'1 e l'1,5%. Si parla di osteoporosi quando tale perdita progredisce in misura superiore alla media.

Cause e fattori di rischio

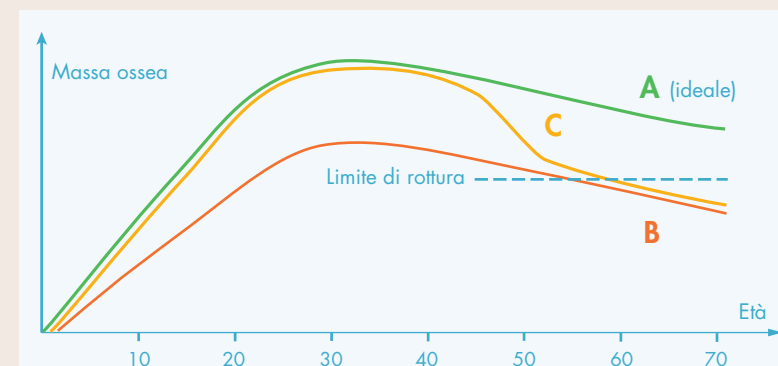
Nelle ossa sono presenti speciali cellule deputate ai processi di costruzione e demolizione dell'osso. Gli osteoblasti stimolano la formazione di nuova sostanza ossea, mentre gli osteoclasti sono preposti alla demolizione di sostanza ossea vecchia. Quando l'equilibrio tra l'azione combinata di costruzione e demolizione viene alterato per un periodo di tempo prolungato con compromissione dell'azione degli osteoblasti, si giunge a un'elevata egradazione della massa ossea, con la conseguente comparsa di osteoporosi.

I motivi alla base dell'alterazione dell'equilibrio sono molteplici, quali ad esempio:

- predisposizione ereditaria
- particolari malattie ossee
- insufficiente massa ossea (riserva ossea) negli anni dell'adolescenza
- mutamenti ormonali (in particolare, ma non esclusivamente, nelle donne)
- disturbi del metabolismo
- assunzione prolungata di determinati medicinali, come il cortisone
- alimentazione non corretta
- insufficiente movimento
- abuso di alimenti voluttuari

Nell'osteoporosi, la massa ossea diminuisce notevolmente. Le ossa perdono stabilità e si rompono più facilmente. Un fattore predisponente è quando l'osso non dispone di una quantità sufficiente di minerali. L'assunzione combinata di vitamina D e calcio può influire positivamente sulla perdita di massa ossea.

Sviluppo della massa ossea



A = Sviluppo ideale, tra l'altro, con somministrazione regolare di calcio (raggiungimento del picco di massa ossea), a partire dal 35° anno di età diminuzione della massa ossea determinata dal processo di invecchiamento

B = Scarso assorbimento di calcio durante lo sviluppo = scarsa formazione di massa ossea

C = Nelle donne durante (dopo) la menopausa (senza terapia ormonale). Nonostante una situazione iniziale positiva, il limite di rottura viene raggiunto relativamente presto.

Sintomi dell'osteoporosi

Non esistono sintomi tipici dell'osteoporosi in senso stretto. Fino alla comparsa di fratture, la maggior parte delle persone non presenta alcun sintomo della malattia. Di conseguenza, in molti casi l'osteoporosi viene diagnosticata solo quando si verificano fratture o alla comparsa di sintomatologia dolorosa.



Caratteristica dell'osteoporosi è l'elevata predisposizione a fratture ossee. Particolarmente colpiti sono i corpi vertebrali, il collo del femore e le ossa dell'avambraccio (radio).

I segni classici di osteoporosi avanzata sono:

- maggiore predisposizione alle fratture, spesso senza una causa apparente (cosiddette fratture spontanee)
- dolori cronici (in particolare alla schiena)
- riduzione della statura a causa del cedimento della colonna vertebrale (incurvamento)
- comparsa di pieghe cutanee sulla schiena
- formazione di un ventre tondeggiante dovuto all'incurvamento della colonna vertebrale

Per ottenere una diagnosi accurata è opportuno consultare il proprio medico.

Diverse forme di osteoporosi

In sostanza l'osteoporosi può essere suddivisa in tre tipi, a seconda della causa. Inoltre, esistono forme di osteoporosi in cui la causa non è chiara.



Osteoporosi primaria di tipo I, altrimenti detta osteoporosi postmenopausale

Colpisce le donne di età compresa tra i 50 e i 70 anni. La causa di questa forma di osteoporosi risiede nella carenza di estrogeni dovuta ai mutamenti ormonali che si verificano durante la menopausa. Si parla pertanto anche di osteoporosi postmenopausale. La carenza di estrogeni determina una compromissione dell'equilibrio nell'ambito del processo di rimodellamento osseo con prevalenza dell'azione di demolizione ossea rispetto a quella di ricostruzione. Si verificano soprattutto fratture a carico dei corpi vertebrali.

Osteoporosi primaria di tipo II, altrimenti detta osteoporosi senile

Colpisce donne e uomini di età superiore ai 70 anni. Si parla anche di osteoporosi senile. In questa forma, oltre alla struttura interna spugnosa è colpita in misura significativa anche la corticale ossea. Si verificano soprattutto fratture a carico delle ossa lunghe del femore e dell'avambraccio. Il fatto che con l'età le ossa diventino più fragili è un processo fisiologico. Si parla di osteoporosi solo nel caso in cui la massa ossea si assottiglia in misura patologica.

Osteoporosi secondaria

Colpisce donne e uomini di età diverse. In questo caso l'osteoporosi è la conseguenza di una patologia primaria, ad esempio disturbi del metabolismo. Le conseguenze sono analoghe a quelle riscontrate nell'osteoporosi primaria. Questa forma di osteoporosi, causata dalla presenza di altre patologie, rappresenta solo una piccola parte di tutti i casi di osteoporosi.

Chi può essere colpito?

L'osteoporosi non è una malattia esclusivamente femminile, sebbene colpisca con particolare frequenza le donne in postmenopausa. Oggi, circa una donna su due e un uomo su cinque intorno ai 50 anni deve considerare la possibilità di subire una frattura ossea causata da osteopenia (un precursore dell'osteoporosi), e poiché l'aspettativa di vita della popolazione è in continua crescita, l'incidenza a livello mondiale aumenta significativamente.

Donne in menopausa e in postmenopausa

Generalmente, nelle donne il riassorbimento osseo inizia prima poiché, a causa dei mutamenti ormonali che intervengono durante e dopo la menopausa, viene meno l'azione protettiva degli estrogeni. Le ovaie interrompono gradualmente la produzione di estrogeni, con conseguenti ripercussioni sul metabolismo osseo.

Gli estrogeni inibiscono l'azione degli osteoclasti (le cellule deputate alla demolizione dell'osso). Con la riduzione del livello di estrogeni prevale l'attività degli osteoclasti, che accelera la degradazione ossea. Tale processo può essere inibito mediante l'apporto di ormoni e di calcio.

Uomini e donne anziani

L'osteoporosi senile è una malattia legata all'età. Chiunque, uomo o donna, raggiunge in età avanzata una fase che comporta un maggiore rischio di fratture ossee. Un apporto di calcio adeguato nell'arco dell'intera vita mediante l'alimentazione o l'assunzione di medicinali può procrastinare la comparsa dell'osteoporosi senile.





Efficace e semplice: una corretta prevenzione

È importante ribadire che l'assunzione combinata di due preparati protegge efficacemente contro la perdita eccessiva di struttura ossea: da un lato il calcio, la componente principale della sostanza ossea, dall'altro la vitamina D, senza la quale l'organismo non è in grado di assorbire una quantità di calcio sufficiente.

L'apporto principale di calcio viene dalla dieta alimentare che seguiamo. La vitamina D può essere assunta anche tramite l'alimentazione, ma viene sintetizzata principalmente nella pelle per effetto delle radiazioni UV della luce solare. Con l'avanzamento dell'età, tuttavia, questa capacità si riduce significativamente.

Un prezioso aiuto è rappresentato inoltre da qualsiasi forma di attività sportiva.

Si raccoglie ciò che si ... mangia

Un'alimentazione ricca di calcio costituisce la base per qualsiasi forma di prevenzione contro l'osteoporosi. Il fabbisogno giornaliero di calcio per un adulto è compreso circa tra 1000 e 1200 mg. Di primo acchito, questa quantità può apparire elevata. Tuttavia, consultando l'elenco degli alimenti ricchi di calcio (pagina 31), noterete che un'alimentazione equilibrata non deve necessariamente essere monotona e priva di fantasia.

I prodotti lattiero-caseari sono al primo posto tra i fornitori di calcio, ma anche acqua minerale, noci, legumi e verdure sono fonti di calcio valide a seconda del tipo.

Oltre all'esposizione al sole, le fonti maggiormente ricche di vitamina D sono gli oli di fegato di pesce (olio di fegato di merluzzo) e i pesci d'acqua salata, quali sardine, aringhe, salmoni, sgombri. Uova, carne, latte e burro contengono anch'essi modeste quantità di vitamina D.

Evitare i «ladri di calcio»

Alcuni «ladri di calcio» sono ad esempio il rabarbaro, il cacao, il cioccolato e le rape. Sicuramente il cioccolato possiede il potenziale di rischio più elevato, poiché è una dolce tentazione a cui bisogna resistere giorno dopo giorno.

Gustare ... a piccole dosi

L'ideale sarebbe rinunciare del tutto all'alcool e al fumo, oppure limitarne significativamente il consumo. Entrambi sono infatti responsabili della perdita di tessuto osseo e contribuiscono pertanto alla comparsa dell'osteoporosi. Inoltre, è necessario prestare attenzione a evitare gli eccessi di caffeina. Infatti, molto più del sale da cucina, il caffè accelera l'eliminazione del calcio dall'organismo.

Movimento ed esercizio fisico

Avete già appreso quanto sia importante il sole per la produzione di vitamina D. Per questo motivo, sfruttate ogni occasione per prendere il sole o passeggiare sotto il sole. È sufficiente un'esposizione al sole di 10-20 minuti al giorno (viso, mani e braccia). Si consiglia di evitare il sole nelle ore centrali della giornata. Tuttavia, se volete rinforzare ulteriormente le ossa, è indispensabile dedicare del tempo a una qualsiasi disciplina sportiva. La sollecitazione fisica dei tendini sulle ossa, quando viene trasmessa la compressione o trazione dei muscoli, stimola gli osteoblasti alla produzione di nuova massa ossea. Chi non si allena perde progressivamente massa muscolare e ciò è spesso associato a una perdita di massa ossea.

Sono consigliabili le seguenti discipline sportive

- potenziamento muscolare e pesistica
- power walking (camminata rapida a passo sostenuto)
- jogging (corsa leggera e prolungata)
- passeggiate
- danza
- ginnastica (possibile in numerose varianti)

ATTENZIONE: non tutti i movimenti sono indicati per le ossa già danneggiate o a rischio. Rivolgetevi al vostro medico o farmacista prima di iniziare qualsiasi tipo di allenamento.



Informazioni utili sul calcio

Il calcio è un minerale particolarmente importante per il nostro organismo. Si tratta della componente principale delle ossa: la struttura ossea di un adulto contiene circa 1–1,5 kg di calcio. È solo grazie al calcio che le ossa diventano dure e resistenti. Oltre alla sua importanza per la struttura ossea, il calcio provvede al funzionamento dei muscoli e dei nervi e all'attivazione della struttura ossea. L'assenza di calcio comprometterebbe una serie di funzioni vitali dell'organismo.

Un piccolo miracolo: la calcemia

Mediante un complicato meccanismo di controllo, l'organismo sano è in grado di mantenere sempre costante il livello di calcio nel sangue (calcemia), indipendentemente dalla quantità assunta con l'alimentazione. Se l'apporto di calcio tramite l'alimentazione non è sufficiente, l'organismo si procura la quantità necessaria attingendola dalle ossa.

Pensate al vostro apporto di calcio!

Nonostante questo sofisticato meccanismo di controllo, in grado di mantenere costante in maniera affidabile il livello di calcemia, l'organismo espelle giornalmente quantità di calcio attraverso le feci e l'urina. Poiché l'organismo non è in grado di produrre da solo il calcio, lo deve ricevere dall'esterno mediante l'alimentazione. Per compensare la perdita fisiologica giornaliera di calcio, un adulto deve assumere da 1000 mg a 1200 mg di calcio al giorno. Se la perdita di calcio non viene compensata con l'alimentazione, l'organismo deve procurarselo «attingendo» dalle ossa che, se vengono private di calcio per un periodo di tempo prolungato, diventano deboli e fragili tanto da poter determinare l'insorgenza dell'osteoporosi.

Il materiale costitutivo delle ossa: il calcio

Le ossa non sono affatto componenti del corpo rigide e inerti. La massa ossea più elevata non si sviluppa alla fine della fase di crescita, ma solo all'età di circa 25 anni. Con l'invecchiamento, ossia secondo un processo fisiologico assolutamente naturale, il nostro corpo perde nuovamente ogni anno dall'1 all'1,5% circa della propria massa ossea.

In sintesi: maggiore è il «picco di massa ossea» (fino al 25° anno di età), più a lungo l'organismo resiste all'erosione.

Fabbisogno giornaliero di calcio

Gruppo demografico	Dose giornaliera raccomandata
Neonati	
da 7 fino a 12 mesi	280 mg
Bambini e adolescenti	
da 1 a 3 anni	450 mg
da 4 a 10 anni	800 mg
da 11 a 17 anni	1150 mg
Adulti	
da 18 fino a 24 anni	1000 mg
a partire da 25 anni	950 mg
Adulti a partire da 65 anni	1000-1200 mg
Donne in gravidanza¹	950 mg
Donne in allattamento²	950 mg

¹ Donne in gravidanza < 25 anni 1000 mg

² Donne in allattamento < 25 anni 1000 mg

Fonte: I valori nutritivi di riferimento per la Svizzera <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/naehrstoffe.html> (ultimo accesso: marzo 2025)

Se aspettate una figlia

Anche se ora siete per così dire «in due», non significa che dovette anche «mangiare per due». Infatti, un eccessivo aumento ponderale durante la gravidanza affatica inutilmente il corpo. È invece più importante «preoccuparsi per due». Molte donne in gravidanza assumono troppo poco calcio con la dieta.

I nostri consigli per mantenervi in forma «in due»

- Mangiare verdura verde e gialla e frutta gialla (ricche, tra l'altro, di vitamina C, vitamina A, B₆ ed E).
- Assumere 1,5 – 2 litri di liquidi al giorno (preferibilmente acqua minerale, tè alla frutta o alle erbe e succhi di frutta diluiti).
- Limitare il consumo di dolci, snack e bevande energetiche.
- Praticare sport: passeggiare, nuotare, fare ginnastica preparatoria al parto, praticare danza, yoga.
- Consumare latte e latticini in abbondanza.
- Rinunciare ad alimenti voluttuari dannosi come sigarette, alcool e caffè.
- Inoltre, non va dimenticato che, già nel grembo materno, il bambino partecipa a tutto ciò che fate, sentite e vivete. Pertanto, durante la gravidanza, ma anche in allattamento, prestate particolare attenzione alla vostra salute.
- E pensate: non è mai troppo presto per un'adeguata prevenzione o troppo tardi per una terapia. Chi si preoccupa per tempo di avere ossa robuste, riduce il rischio di essere colpito da osteoporosi in età senile. Pertanto, un adeguato apporto di calcio deve essere garantito già in età precoce e deve essere mantenuto fino all'età avanzata.

Vitamina D: per un migliore assorbimento del calcio

La vitamina D favorisce l'assorbimento del calcio tratto dall'intestino tenue e partecipa al processo di introduzione dello stesso nelle ossa. Il fabbisogno giornaliero di vitamina D per una persona sana è pari a circa 400–1000 unità internazionali (UI).

Dose raccomandata di vitamina D in assenza di sintesi endogena

Gruppo demografico	Dose giornaliera raccomandata
Neonati (fino a 12 mesi)	400 UI
Bambini nel 2° e 3° anno di vita	600 UI
Persone di età compresa tra 3 e 65 anni	600 UI
Adulti a partire da 65 anni	800 UI
Donne in gravidanza e allattamento	600 UI

UI = Unità Internazionale

1 UI = 0,025 µg di vitamina D (µg = microgrammo)

Fonte: <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/naehrstoffe/hauptnaehrstoffe.html> (ultimo accesso: marzo 2025)

Di norma, la vitamina D viene prodotta (sintetizzata) dall'organismo stesso in presenza di sufficiente luce solare. Durante le stagioni fredde, caratterizzate da una minore presenza di luce, e per le persone che si espongono raramente all'aria aperta, la vitamina D può essere assunta anche con l'alimentazione, oppure in forma di compresse masticabili, effervescenti o come polvere istantanea.



Inoltre, con l'avanzamento dell'età il fabbisogno di vitamina D aumenta a causa del rallentamento del processo di sintesi; di conseguenza, per le persone anziane se ne consiglia una somministrazione supplementare.

- È importante ribadire che due elementi sono indispensabili per la struttura ossea: da un lato il calcio, la componente principale della sostanza ossea, dall'altro la vitamina D, senza la quale l'organismo non è in grado di assorbire una quantità di calcio sufficiente.
- L'apporto principale di calcio viene dalla dieta alimentare che seguiamo. Anche la vitamina D può essere assunta attraverso l'alimentazione, ma viene sintetizzata principalmente nella pelle per effetto delle radiazioni UV della luce solare. Con l'avanzamento dell'età, tuttavia, questa fonte diminuisce, in quanto la maggior parte delle persone tende a evitare la luce solare.
- Oltre all'esposizione al sole, le fonti maggiormente ricche di vitamina D sono gli oli di fegato di pesce (olio di fegato di merluzzo) e i pesci d'acqua salata, quali sardine, arianghe, salmoni, sgombri. Uova, carne, latte e burro contengono anch'essi modeste quantità di vitamina D.

A questo proposito sono ideali i preparati combinati contenenti sia calcio che vitamina D. Pensati appositamente per voi, ve li consigliamo in modo particolare:

- in caso di accertata carenza di calcio e di vitamina D
- per gli anziani e/o i degenti (ad esempio in ricoveri o ospedali)
- nell'eventualità di insufficiente esposizione al sole (durante l'inverno o in caso di maltempo o soggiorni prolungati in ambienti chiusi)



La terapia per l'osteoporosi

Una volta compromesso l'equilibrio del processo di costruzione e degradazione ossea e verificatasi una riduzione della densità ossea, spesso solo i medicinali sono in grado di rallentare la progressione devastante della malattia. Se presentate un elevato rischio di osteoporosi o è stata riscontrata la necessità di intervenire con un trattamento, solo il vostro medico può stabilire quale sia la terapia adatta a voi. A questo proposito desideriamo fornirvi alcune informazioni in merito alle possibilità di trattamento farmacologico attualmente disponibili e di comprovata efficacia.

Calcio e vitamina D le raccomandazioni generali per la prevenzione dell'osteoporosi e delle fratture in età adulta suggeriscono un apporto complessivo di calcio pari a 1000 mg e un'assunzione di 800 – 1000 UI di vitamina D3 (in caso di rischio elevato di cadute e/o fratture e di ridotta esposizione alla luce solare).

Calcitonina viene somministrata mediante iniezioni o spray nasale. La sostanza inibisce il processo di degradazione ossea. Poiché esercita anche un'azione analgesica, la calcitonina viene spesso prescritta subito dopo una frattura o la rottura di un corpo vertebrale.

Ormoni (sostituzione di estrogeni): rallentano l'accelerato ricambio osseo (o turnover). La maggior parte dei casi di osteoporosi può essere suddivisa in tre tipi, a seconda della causa.

Modulatori selettivi dei recettori estrogenici sono un'alternativa alla terapia ormonale sostitutiva con un triplice effetto positivo: rafforzamento delle ossa, riduzione del rischio di frattura e del livello del colesterolo.

Bifosfonati sono medicinali moderni, molto efficaci per contrastare l'osteoporosi. Inibiscono in modo efficace e sicuro l'azione degli osteoclasti (le cellule deputate alla demolizione della massa ossea) e, quindi, il riassorbimento osseo. Si giunge così a un costante incremento della massa e della densità ossea. Insieme al calcio e alla vitamina D3, i bifosfonati sono oggi i medicinali più comunemente utilizzati per il trattamento di tutte le forme di osteoporosi.

Il **denosumab** è un anticorpo monoclonale che riduce in modo mirato la formazione e l'attività degli osteoclasti, ovvero delle cellule che degradano il tessuto osseo. Ciò comporta una riduzione della degradazione ossea e un aumento della massa ossea.

Il **teriparatide** è il principio attivo di un ormone prodotto dall'organismo. Ha un effetto anabolico, ovvero stimola gli osteoblasti e favorisce così la formazione di nuovo tessuto osseo. In questo modo migliora la qualità delle ossa e aumenta la resistenza alle fratture. Inoltre, favorisce il riassorbimento del calcio nei reni.

Il **romosozumab** appartiene a una nuova classe di principi attivi, gli anticorpi anti-sclerostatina. Inibisce la proteina sclerostatina, che normalmente inibisce la formazione ossea. Questa inibizione provoca un aumento della formazione ossea e una riduzione del riassorbimento osseo, con un conseguente miglioramento significativo della densità ossea.

Alimenti ad alto contenuto di calcio e vitamina D

Un'alimentazione sana ed equilibrata, ricca di calcio, è alla base della prevenzione dell'osteoporosi.



Tenore di calcio nelle bevande

Contenuto in 2 dl	calcio in mg
Bevande*	
Vino bianco	18
Succo di arancia	17
Vino rosso	16
Coca cola	10
Limonata (zuccherata)	10
Succo di mela	9
Birra (Lager)	7

*Il tenore di calcio può variare leggermente a seconda della marca e del processo di produzione.

Contenuto in 2 dl	calcio in mg
Acqua minerale*	
Adelbodner	113
Adello	102
Eptinger	95
Contrex	94
Valser	87
Passugger	47
Rhäzünser	45
Christallo	44
San Pellegrino	35
Perrier	31
Badoit	31
Appenzell Mineral	21
Henniez	21
Elmer mineral	20
Allegra	19
Knutwiler	18
Vittel	18
Arkina	16
Evian	16
Valser Silence	11
Acqua Panna	6
Volvic	2

*Il tenore di calcio può variare leggermente a seconda del confezionamento e del lotto.

Fonte: <https://naehrwertdaten.ch/de/> (ultimo accesso: marzo 2025) e <https://mineralwasser.swiss> (ultimo accesso: marzo 2025)

Tenore di calcio negli alimenti

Contenuto in 100 g	calcio in mg
Prodotti lattiero-caseari / Alternative*	
Latte intero (3,5 % di grassi)	120
Yogurt intero	120
Quark magro	110
Panna da caffè (15 % di grassi)	96
Panna intera	71
Burro	16
Bevanda di avena (arricchita)	120
Bevanda di soia (arricchita)	120
Bevanda di mandorle (arricchita)	120

*Il tenore di calcio può variare a seconda della marca e del prodotto. Le alternative vegetali al latte sono spesso arricchite con calcio; si consiglia di controllare le informazioni riportate sulla confezione.

Formaggio	
Parmigiano	1340
Appenzeller	1090
Emmentaler	1030
Sbrinz	1030
Gruyère	900
Tilsiter	840
Gorgonzola	610
Camembert semigrasso	530
Mozzarella	340
Formaggio fresco a doppia panna	110
Cottage cheese	69

Prodotti da forno	
Treccia al burro	49
Knäckebrot, integrale	26
Pane integrale di frumento	20
Pane di segale con lievito madre	20
Bürli	17

Frutta	
Fichi (secchi)	190
Arance	45
Agrumi (crudi, in media)	32
Frutti di bosco (crudi, in media)	18
Albicocche (crude)	15
Pere	7
Mele	5

Tenore di calcio negli alimenti

Contenuto in 100 g	calcio in mg
Verdura*	
Cavolo riccio (al vapore)	260
Rucola (cruda)	160
Fagiolini secchi (lessati)	140
Spinaci (cotti)	100
Bietole (lessate)	100
Broccoli (cotti)	46
Finocchi (crudi)	37
Cavoletti di Bruxelles (cotti)	31
Carote (crude)	29
Porri (crudi)	25
Cavolfiore (cotto)	23
Cavolo rapa (cotto)	23
Pomodori (crudi)	8
Patate (cotte)	5

*I valori possono variare a seconda della varietà, della lavorazione e del grado di maturazione.

Fonte: <https://naehrwertdaten.ch/de/> (ultimo accesso: marzo 2025) e <https://www.sge-snn.ch/pflanzliche-milchalternativen> (ultimo accesso: marzo 2025)

Carne / Alternative alla carne*	
Fleischkäse	19
Salsiccia di maiale, alla griglia	13
Cervelat	11
Vitello*	10
Prosciutto crudo	9
Wienerli	8
Pollame*	8
Agnello / Pecora*	6
Maiale*	6
Manzo*, Carne macinata (manzo)	5
Tofu, compatto, al naturale	120
Seitan	36

*I valori di calcio possono variare leggermente a seconda della ricetta, della lavorazione e della regione specifiche.

*In media, esclusi frattaglie, costolette, stinco, costate (prodotto crudo).

Pesce*	
Sardine sott'olio, sgocciolate	400
Acciughe sott'olio, sgocciolate	290
Pesce, in media, al vapore	29
Salmone affumicato	10
Tonno sott'olio, sgocciolato	10

*Il tenore di calcio può variare a seconda del tipo di lavorazione e preparazione. I pesci che si consumano con le lische (come le sardine e le acciughe) hanno un contenuto di calcio più elevato.

Legumi, cereali, frutta secca, altro	
Semi di sesamo non decorticati	930
Mandorle	270
Amaranto, semi, crudo	160
Nocciole	160
Fagioli (tutti i tipi), secchi	130
Ceci, secchi	120
Legumi (in media), secchi	96
Noci	78
Riso parboiled, secco	58
Fiocchi di avena	53
Pasta senza uovo, integrale, cotta	34
Quinoa (cotta)	32
Pasta senza uovo, cotta	10
Patate, sbucciate, crude	5

Fonte: <https://naehrwertdaten.ch/de/> (ultimo accesso: marzo 2025)

Tenore di vitamina D e calcio negli alimenti

Contenuto in 100 g	UI / 100 g
Uova	
Tuorlo	220
Uovo di gallina, intero, crudo	110
Grassi	
Margarina (35-40% di grassi)	180
Pesce	
Aringhe	500
Salmone selvaggio	340
Salmone da allevamento	330
Tonno sott'olio, sgocciolato	100
Tonno in acqua, sgocciolato	90
Funghi commestibili	
Galletti, finferli (funghi selvatici)	80
Champignon (funghi coltivati)	80

Fonte: <https://naehrwertdaten.ch/de/> (ultimo accesso: marzo 2025)

Va tenuto presente che i valori possono variare notevolmente a seconda dell'origine del prodotto e della fonte bibliografica.

SANDOZ



Sandoz Pharmaceuticals S.A.
Suurstoffi 14, Casella postale
6343 Rotkreuz
Tel. 0800 858 885, Fax 0800 858 888
service.sandoz@sandoz.com
www.sandoz-pharmaceuticals.ch
www.mysandoz.ch